

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR2004/002882

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 B08B9/02 C02F1/32 B08B1/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 B08B C02F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 440 131 A (SCHERTZ PAUL T ET AL) 8 August 1995 (1995-08-08) columns 2,5; figure 2	1,11,12
P,X	EP 1 371 611 A (SNOWBALL MALCOLM ROBERT) 17 December 2003 (2003-12-17) figure 2	1
A	US 5 874 740 A (ISHIYAMA EIICHI) 23 February 1999 (1999-02-23) abstract; figure 1	1-12
A	US 6 432 213 B2 (SOTIRAKOS BILL ET AL) 13 August 2002 (2002-08-13) abstract; claims 1,2	1-12
A	US 6 646 269 B1 (BAKKER STEVEN MARK ET AL) 11 November 2003 (2003-11-11) claim 1; figures 1,2	1-12



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the International filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the International filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

17 May 2005

Date of mailing of the international search report

27/05/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Devillers, E

BEST AVAILABLE COPY

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR2004/002882

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5440131	A	08-08-1995	NONE	
EP 1371611	A	17-12-2003	CA 2432840 A1 EP 1371611 A1 GB 2389577 A US 2004036033 A1	13-12-2003 17-12-2003 17-12-2003 26-02-2004
US 5874740	A	23-02-1999	JP 9299938 A US RE38173 E1	25-11-1997 08-07-2003
US 6432213	B2	25-10-2001	CA 2306546 A1 AT 281249 T AU 5958900 A BR 0017219 A WO 0181019 A1 CN 1452523 A DE 60015610 D1 EP 1274521 A1 JP 2003531004 T NO 20025032 A NZ 521787 A PL 357649 A1 RU 2241553 C2 US 2001032659 A1	20-10-2001 15-11-2004 07-11-2001 05-03-2003 01-11-2001 29-10-2003 09-12-2004 15-01-2003 21-10-2003 18-12-2002 30-05-2003 26-07-2004 10-12-2004 25-10-2001
US 6646269	B1	11-11-2003	AU 2789300 A WO 0051943 A1 CA 2371870 A1 DE 60004178 D1 DE 60004178 T2 EP 1159225 A1	21-09-2000 08-09-2000 08-09-2000 04-09-2003 22-04-2004 05-12-2001

BEST AVAILABLE COPY

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No

PCT/FR2004/00 2882

## A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

CIB 7 B08B9/02 C02F1/32 B08B1/00

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

## B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 B08B C02F

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie °	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	US 5 440 131 A (SCHERTZ PAUL T ET AL) 8 août 1995 (1995-08-08) colonnes 2,5; figure 2	1,11,12
P,X	EP 1 371 611 A (SNOWBALL MALCOLM ROBERT) 17 décembre 2003 (2003-12-17) figure 2	1
A	US 5 874 740 A (ISHIYAMA EIICHI) 23 février 1999 (1999-02-23) abrégé; figure 1	1-12
A	US 6 432 213 B2 (SOTIRAKOS BILL ET AL) 13 août 2002 (2002-08-13) abrégé; revendications 1,2	1-12
A	US 6 646 269 B1 (BAKKER STEVEN MARK ET AL) 11 novembre 2003 (2003-11-11) revendication 1; figures 1,2	1-12



Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents



Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

### ° Catégories spéciales de documents cités:

- \*A\* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- \*E\* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- \*L\* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- \*O\* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- \*P\* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- \*T\* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- \*X\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- \*Y\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- \*Z\* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

17 mai 2005

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

27/05/2005

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Devillers, E

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande Internationale No

PCT/FR2004/002882

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 5440131	A	08-08-1995	AUCUN	
EP 1371611	A	17-12-2003	CA 2432840 A1	13-12-2003
			EP 1371611 A1	17-12-2003
			GB 2389577 A	17-12-2003
			US 2004036033 A1	26-02-2004
US 5874740	A	23-02-1999	JP 9299938 A	25-11-1997
			US RE38173 E1	08-07-2003
US 6432213	B2	25-10-2001	CA 2306546 A1	20-10-2001
			AT 281249 T	15-11-2004
			AU 5958900 A	07-11-2001
			BR 0017219 A	05-03-2003
			WO 0181019 A1	01-11-2001
			CN 1452523 A	29-10-2003
			DE 60015610 D1	09-12-2004
			EP 1274521 A1	15-01-2003
			JP 2003531004 T	21-10-2003
			NO 20025032 A	18-12-2002
			NZ 521787 A	30-05-2003
			PL 357649 A1	26-07-2004
			RU 2241553 C2	10-12-2004
			US 2001032659 A1	25-10-2001
US 6646269	B1	11-11-2003	AU 2789300 A	21-09-2000
			WO 0051943 A1	08-09-2000
			CA 2371870 A1	08-09-2000
			DE 60004178 D1	04-09-2003
			DE 60004178 T2	22-04-2004
			EP 1159225 A1	05-12-2001

BEST AVAILABLE COPY